



**IMPLEMENTASI APLIKASI ALARM BERBASIS ANDROID  
UNTUK JADWAL TRAINING  
(STUDI KASUS: LPK LUMOSA)**



**TUGAS AKHIR  
SKRIPSI**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
**FIRLIA ZAHRANI**  
41521110072

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2026**



**IMPLEMENTASI APLIKASI ALARM BERBASIS ANDROID  
UNTUK JADWAL TRAINING  
(STUDI KASUS : LPK LUMOSA)**

**TUGAS AKHIR  
SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
FIRLIA ZAHRANI**

**41521110072**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2026**

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : FIRLIA ZAHRANI

NIM : 41521110072

Program Studi : Fakultas Ilmu Komputer / Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir berjudul :

“Implementasi Aplikasi Alarm Berbasis Android Untuk Jadwal Training” adalah hasil karya sendiri, tidak mengandung unsur plagiarisme, pelanggaran hak cipta, atau konten ilegal dalam bentuk apapun dan tidak melanggar hukum atau hak pihak manapun.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap pernyataan ini, saya bersedia menanggung seluruh konsekuensi hukum dan membebaskan Universitas Mercu Buana dari segala bentuk tuntutan hukum dan saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 22 Januari 2026

Yang menyatakan



FIRLIA ZAHRANI

**PERNYATAAN SIMILARITY CHECK**  
*/SIMILARITY CHECK STATEMENT*

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh  
*/The undersigned, hereby declare that the scientific work written by*

Nama /Name : Firlia Zahrani  
NIM /Student ID Number : 41521110072  
Program Studi /Study Program : Teknik Informatika

Dengan Judul Tugas Akhir

*/The title:*

**“IMPLEMENTASI APLIKASI ALARM BERBASIS ANDROID UNTUK JADWAL TRAINING”**

telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal:

*/Similarity checks have been carried out with the Turnitin system on the date:*

4 Januari 2026

dengan nilai persentase sebesar :

*/with a percentage value of:*

23%

dinyatakan memenuhi standar sesuai dengan ketentuan berlaku di **Fakultas Ilmu Komputer** Universitas Mercu Buana. */declared to meet standards in accordance with applicable regulations at the Faculty of Computer Science, Universitas Mercu Buana.*

File hasil cek *similarity* turnitin:

*/Turnitin similarity report file*

[https://drive.google.com/file/d/17PJO21Cc2Svol4SyVcGigw\\_w6PkiDV-I/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/17PJO21Cc2Svol4SyVcGigw_w6PkiDV-I/view?usp=drive_link)



Jakarta, 4 Januari 2026  
Admin Turnitin Fasilkom UMB



Agung Prawoto

**Agung Prawoto, S.Kom., B.Sc**

NIK : 322970503

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : FIRLIA ZAHRANI  
NIM : 41521110072  
Fakultas/Program Studi : Fakultas Ilmu Komputer / Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : Implementasi Aplikasi Alarm Berbasis Android  
Untuk Jadwal Training

Telah berhasil dipertahankan pada sidang tanggal 22 January 2026 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing



Dhanny Permatasari Putri, S. Kom., M.T.


NIDN/NUPTK: 0328087903

MERCU BUANA

Jakarta, 22 January 2026

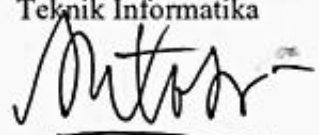
Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., MTI  
NIDN/NUPTK: 0320037002

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika



Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom  
NIDN/NUPTK: 0225067701

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa, atas segala rahmat dan ridhanya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang merupakan salah satu persyaratan kelulusan Program Studi Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa proposal penelitian ini masih jauh dari sempurna, karena kesempurnaan sejatinya hanya milik Tuhan yang Maha Esa. Oleh karena itu, saran dan masukan yang membangun senantiasa penulis terima dengan senang hati. Serta berkat dukungan, motivasi, bantuan, bimbingan, dan doa dari banyak pihak, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., MTI selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana.
4. Ibu Dosen Pembimbing, Dhanny Permatasari Putri, S.Kom, MT. selaku dosen pembimbing MPTI yang telah memberikan pengarahan, motivasi, menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran sehingga selama pembuatan proposal penelitian ini terjadwal dengan baik.
5. Bapak Emil Robert Kaburuan, S.T., M.A., Ph.D. selaku Dosen Pengampu MPTI telah memberikan pengarahan, motivasi, menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran sehingga selama pembuatan proposal penelitian di Universitas Mercubuana.
6. Orang tua tercinta Ayahanda Yanih dan Ibunda Nurmalia yang senantiasa mendoakan dan menasehati dengan setulus hati serta memberikan dukungan baik moril maupun materil. Terimakasih juga kepada adik-adik yang sangat saya sayangi Vika Aulia dan Muhammad Zafran Al - Ghani karena turut membantu menyemangati dan selalu mengingatkan saya tanpa henti agar saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya, sehingga saya dapat menyelesaikan jenjang pendidikan perguruan tinggi ini dan memperoleh gelar Sajana Komputer.

7. Kepada Pak Samsul Rahman, M.A Selaku CEO LPK Lumosa yang telah sangat membantu, menemani, serta memberikan semangat dan dukungan baik moril maupun materil sehingga penulis bisa menyelesaikan pembuatan proposal penelitian ini dengan baik.
8. Kepada Mu'ammarr Khadafi Afha Al - Sudais yang telah membantu, menemani, mendengarkan keluh kesah penulis, serta memberikan semangat dan dukungan yang luar biasa.
9. Kepada seluruh pegawai dan staf LPK LUMOSA yang sudah turut membantu penulis untuk menyelesaikan proposal penelitian ini dengan baik.
10. Semua teman kuliah yang selalu berbagi informasi dan memberikan dukungan dalam bentuk yang berbeda-beda.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tuhan yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat, hidayah, serta panjang umur kepada kita semua, aamiin. Terima Kasih.

Jakarta, 22 Januari 2026



FIRLIA ZAHRANI

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB**

Sebagai civitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : FIRLIA ZAHRANI  
NIM : 41521110072  
Fakultas/Program Studi : Fakultas Ilmu Komputer / Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Implementasi Aplikasi Alarm Berbasis Android Untuk Jadwal Training

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ( Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

Jakarta, 22 Januari 2026

Yang menyatakan



FIRLIA ZAHRANI

**IMPLEMENTASI APLIKASI ALARM BERBASIS ANDROID UNTUK  
JADWAL TRAINING  
FIRLIA ZAHRANI**

**ABSTRAK**

berbasis Android yang dapat membantu pengguna dalam mengingat dan mengelola jadwal training secara efektif pada LPK Lumosa. Variabel yang diteliti meliputi kemudahan penggunaan aplikasi (usability), ketepatan waktu notifikasi (accuracy), efektivitas sistem alarm, serta tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak dengan metode pengembangan System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Sampel penelitian adalah karyawan dan peserta training di LPK Lumosa yang menggunakan aplikasi, dengan teknik pengambilan sampel berupa purposive sampling berdasarkan kriteria tertentu, seperti pengguna aktif training dan memiliki perangkat Android. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada pengguna, sedangkan metode analisis data menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif dengan skala Likert untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna serta analisis pengujian sistem menggunakan metode black-box testing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu berjalan dengan baik pada berbagai perangkat Android, memiliki antarmuka yang user-friendly, serta mampu memberikan notifikasi alarm secara tepat waktu sesuai jadwal yang telah ditentukan. Selain itu, aplikasi juga mampu menyimpan dan menampilkan data jadwal training secara terstruktur dan real-time. Hasil evaluasi pengguna menunjukkan bahwa aplikasi ini memberikan kemudahan dalam pengelolaan jadwal serta membantu meningkatkan kedisiplinan dan manajemen waktu pengguna. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi alarm berbasis Android ini efektif dan layak digunakan sebagai solusi digital dalam mendukung pelaksanaan kegiatan training yang lebih terorganisir dan efisien.

**Kata kunci:** Android Application, Alarm, Training Schedule, Notification, Time Management

**IMPLEMENTATION OF AN ANDROID-BASED ALARM APPLICATION  
FOR TRAINING SCHEDULES  
FIRLIA ZAHRANI**

**ABSTRACT**

*This study aims to design and implement an Android-based alarm application to assist users in effectively managing and remembering training schedules at LPK Lumosa. The variables examined in this study include usability, notification accuracy, alarm effectiveness, and user satisfaction with the developed application. This research adopts a software engineering approach using the System Development Life Cycle (SDLC) with the Waterfall model, which consists of requirement analysis, system design, implementation, testing, and evaluation stages. The sample of this study consists of employees and training participants at LPK Lumosa who use the application, selected through purposive sampling based on specific criteria, such as active participation in training and ownership of an Android device. Data collection techniques include observation, interviews, and questionnaires distributed to users. The data analysis methods used are qualitative and quantitative analysis, employing a Likert scale to measure user satisfaction, as well as system testing using the black-box testing method to evaluate application functionality. The results show that the developed application runs effectively on various Android devices, provides a user-friendly interface, and delivers timely alarm notifications according to the scheduled training time. In addition, the application is capable of storing and displaying training schedule data in a structured and real-time manner. User evaluation results indicate that the application facilitates better schedule management and improves users' discipline and time management. Furthermore, the integration of real-time data synchronization enhances the responsiveness of the system and ensures up-to-date information delivery. Therefore, it can be concluded that the Android-based alarm application is effective and feasible as a digital solution to support more organized and efficient training activities.*

**Keywords:** *Android Application, Alarm, Training Schedule, Notification, Time Management*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>0</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN HASIL UJI TURNITIN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Sistematika Penulisan .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>3</b>
2.1 Android.....	3
2.2 Aplikasi Alarm dan Notifikasi.....	3
2.3 Penelitian Terdahulu.....	3
2.4 Gap Penelitian .....	6
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>7</b>
3.1 Pendekatan Penelitian.....	7
3.2 Metodologi Pengembangan Sistem .....	7
3.3 Desain Penelitian dan Metodologi Pengembangan Sistem .....	9
3.4 Subjek Penelitian .....	11
3.5 Instrumen Penelitian .....	13
3.6 Teknik Pengumpulan Data .....	14
3.7 Analisis Data .....	14
3.8 Prosedur Penelitian .....	15
3.9 Evaluasi Hasil Penelitian .....	16
3.10 Diagram UML Sistem .....	18
3.10.1 Use Case Diagram .....	18
3.10.2 Activity Diagram .....	20
3.10.3 Sequence Diagram.....	24
3.10.4 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	25

3.11 Algoritma Penjadwalan .....	27
3.11.1 Algoritma Penjadwalan Admin & Karyawan.....	28
3.11.2 Algoritma Penjadwalan Peserta.....	29
3.12 Timeline Penelitian.....	30
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
4.1 Hasil Implementasi Aplikasi Alarm Berbasis Android .....	31
4.1.1 Hasil Analisis Kebutuhan Sistem.....	31
4.1.2 Hasil Perancangan Sistem.....	32
4.1.3 Hasil Implementasi Sistem.....	40
4.2 Hasil Pengujian Sistem.....	48
4.2.1 Hasil Pengujian Fungsional.....	48
4.2.2 Hasil Evaluasi Pengguna .....	55
4.3 Pembahasan .....	59
4.4 Pencapaian Tujuan Penelitian.....	61
4.5 Kontribusi Terhadap Bidang Teknologi Informasi .....	63
4.6 Implikasi dan Aplikasi.....	64
4.6.1 Implikasi .....	64
4.6.2 Aplikasi.....	65
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>67</b>
5.1 Kesimpulan.....	67
5.2 Saran .....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>71</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu .....	4
Tabel 3.1	Timeline Penelitian .....	30
Tabel 4.1	Kebutuhan Fungsional Sistem.....	31
Tabel 4.2	Kebutuhan Non-Fungsional Sistem .....	32
Tabel 4.3	Tabel Jadwal Training .....	34
Tabel 4.4	Hasil Pengujian Fungsional Aplikasi Training Alarm .....	49
Tabel 4.5	Hasil Kuesioner Evaluasi Pengguna Admin .....	56
Tabel 4.6	Hasil Kuesioner Evaluasi Pengguna Karyawan .....	57
Tabel 4.7	Hasil Kuesioner Evaluasi Pengguna .....	58



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 SDLC Waterfall.....	8
Gambar 3.2 Alur Penelitian.....	10
Gambar 3.3 Use Case Diagram.....	18
Gambar 3.4 Activity Diagram login.....	20
Gambar 3.5 Activity Diagram Register .....	21
Gambar 3.6 Activity Diagram Detail Training .....	21
Gambar 3.7 Activity Diagram Detail Riwayat Training.....	22
Gambar 3.8 Activity Diagram Galeri Tim .....	22
Gambar 3.9 Activity Diagram Halaman Profil .....	23
Gambar 3.10 Activity Diagram Halaman Profil .....	23
Gambar 3.11 Sequence Diagram.....	24
Gambar 3.12 Diagram ERD.....	26
Gambar 3.13 Algoritma Penjadwalan Admin dan Karyawan.....	28
Gambar 3.14 Algoritma Penjadwalan Peserta .....	29
Gambar 4.1 Desain Rancangan Startup Screen.....	36
Gambar 4.2 Desain Rancangan Login dan Sign Up Screen.....	36
Gambar 4.3 Rancangan Halaman Home .....	37
Gambar 4.4 Rancangan Halaman Detail training .....	37
Gambar 4.5 Rancangan Halaman Tambah Jadwal Training.....	38
Gambar 4.6 Rancangan Halaman History.....	38
Gambar 4.7 Rancangan Halaman Galeri screen .....	39
Gambar 4.8 Rancangan Halaman Profil screen .....	39
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Login dan Autentikasi Pengguna .....	41
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Home Training Alarm .....	42
Gambar 4.11 Tampilan Riwayat Training .....	44
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Galeri Tim .....	45
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Tambah Jadwal Training .....	46
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Profil Pengguna .....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kartu Asistensi
- Lampiran 2. Curriculum Vitae
- Lampiran 3. Surat Pernyataan & Pengalihan HAKI
- Lampiran 4. Sertifikat BNSP
- Lampiran 5. Surat Ijin Riset Perusahaan
- Lampiran 6. Form Revisi Dosen Penguji
- Lampiran 7. Kuesioner
- Lampiran 8. Rekapitulasi Hasil Kuesioner Evaluasi Pengguna

